

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Dokumentacja niniejsza stanowi projekt techniczny instalacji elektrycznej i słaboprądowej dla zadania inwestycyjnego pod nazwą: **Projekt wydzielenia pożarowego i oddymiania głównej klatki schodowej wraz z wykonaniem instalacji systemu sygnalizacji pożaru SSP w budynku W-3 (10-21) WIEiK - Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej , położonego na działce 3/12, obr. 118 przy ul. Warszawskiej 24, Kraków – Śródmieście**

ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem zagadnienia związane z następującymi instalacjami:

- Wykonanie instalacji wykrywania dymu na klatce schodowej
- Modernizację i przebudowę instalacji oświetlenia klatki schodowej
- Podłączenie pompy zatapialnej w studzience przy rozdzielnicy n.n.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt opracowano na podstawie następujących założeń:

- podkład architektoniczny obiektu
- uzgodnienia z Użytkownikiem
- uzgodnienia międzybranżowe
- aktualnie obowiązujące przepisy, rozporządzenia i normy.
- wizja lokalna w obiekcie
- operat pożarowy

WYKAZ ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ I - INSTALACJA USUWANIA DYMU I CIEPŁA

CZĘŚĆ II - INSTALACJA OŚWIETLENIA

CZĘŚĆ III - INSTALACJA DLA POMPY ZATAPIALNEJ

Część I

INSTALACJA USUWANIA DYMU I CIEPŁA

WYKAZ ZAWARTOŚCI CZĘŚCI I

1. WYKAZ ZAWARTOŚCI
2. OPIS TECHNICZNY
3. RYSUNKI

WYKAZ RYSUNKÓW

- | | |
|---|--------------|
| 1. INSTALACJA ODDYMIANIA – SCHEMAT BLOKOWY | rys nr IE-01 |
| 2. INSTALACJA ODDYMIANIA – SCHEMAT ZASILANIA | rys nr IE-02 |
| 3. INSTALACJA ODDYMIANIA – KONFIGURACJA CENTRAL | rys nr IE-03 |
| 4. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI - RZUT PIWNIC | rys nr IE-04 |
| 5. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI - RZUT PARTERU | rys nr IE-05 |
| 6. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI - RZUT I PIĘTRO | rys nr IE-06 |
| 7. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI - RZUT II PIĘTRO | rys nr IE-07 |
| 8. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI - RZUT III PIĘTRO | rys nr IE-08 |
| 9. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI - RZUT IV PIĘTRO | rys nr IE-09 |
| 10. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI – POM. TECHNICZNE | rys nr IE-10 |
| 11. INSTALACJA ODDYMIANIA – PLAN INSTALACJI – PRZEKROJE | rys nr IE-11 |
| 12. INSTALACJA ODDYMIANIA – TABLICA TZIP RYS MONTAŻOWY | rys nr IE-12 |

SPIS TREŚCI

1. ZAKRES OPRACOWANIA CZĘŚCI I.....	6
2. ORGANIZACJA ALARMOWANIA.....	6
2.1. Strefy dozorowe:.....	6
2.2. Strefy alarmowania:	6
2.3. Linie dozorowe:.....	6
3. STRATEGIA WYKONANIA INSTALACJI OCHRONY POŻAROWEJ OBIEKTU	6
4. INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ.....	6
5. System oddymiania - konfiguracja.....	7
5.1. Systemu oddymiania tworzą opisane niżej elementy:	7
5.2. Centrala oddymiania	7
5.3. Detekcja – sygnały sterujące.....	7
5.4. Elementy wykonawcze	7
5.5. Sygnały	7
5.6. Sygnalizacja zadziałania instalacji.....	8
6. Instalacja – okablowanie systemu wykrywania dymu	8
6.1. Instalacja systemu wykrywania dymu.....	8
6.2. Instalacja dla elektrozaczepów drzwi dymoszczelnych	8
6.3. Instalacja dla wentylatorów	8
7. Zasilanie energią elektryczną	8
8. Materiały i osprzęt	9
9. Uwagi dotyczące wykonania robót oraz użytych materiałów	9

1. ZAKRES OPRACOWANIA CZĘŚCI I

Część niniejsza obejmuje swoim zakresem:

- Instalację wykrywania dymu na klatce schodowej
- Zasilanie central oddymiania i sygnalizacji pożaru
- Instalację dla wentylacji oddymiającej
- Instalację dla elektrozamykaczy drzwi

2. ORGANIZACJA ALARMOWANIA

Dla obiektu przewidziano nową instalację SAP obejmującą wszystkie kondygnacje budynków stanowiącą przedmiot oddzielnego opracowania. W opracowaniu niniejszym ujęto jedynie oddymianie głównej klatki schodowej

2.1. Strefy dozorowe:

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto jedną strefę dozoru - SK – klatka schodowa i część korytarza przyległą do klatki ograniczoną drzwiami dymoszczelnymi.

2.2. Strefy alarmowania:

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto jedną strefę alarmowania. Jest nią klatka schodowa i przedsionek główny – strefa wyjścia głównego z budynku

2.3. Linie dozorowe:

Zaprojektowano jedną linię dozoru obejmującą klatkę schodową i część korytarza przyległą do klatki ograniczoną drzwiami dymoszczelnymi.

3. STRATEGIA WYKONANIA INSTALACJI OCHRONY POŻAROWEJ OBIEKTU

Na dzień opracowania niniejszego obiektu w uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto następującą strategię ochrony:

W związku z planowaną budową systemu ochrony przeciwpożarowej na tym etapie zostanie zainstalowana centrala sygnalizacji pożaru CSP i centrala oddymiania COD /UCS 6000/ głównej klatki schodowej jako elementu współpracującego z centralą stanowiąc sterownik dla systemów oddymiania mechanicznego oraz zamknięć dymoszczelnych. Równocześnie centrala sygnalizacji pożaru stanowi terminal komunikacyjny dla centrali instalacji oddymiania.

4. INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

Przewidziano oddymianie klatki schodowej mechaniczne / wentylatory oddymiające /sterowane z dedykowanej szafy sterowniczej zlokalizowanej na poddaszu będącą zasilaczem pożarowy klasy „A” wyposażonym dodatkowo w aparaty sterownicze oraz przełączniki Y/ Δ dla wentylatorów. Sterowanie wentylatorami stanowi przedmiot oddzielnego opracowania obejmującego zasilacz pożarowy – szafę ZUP-L. Szafa ta jest dostarczana jako element kompletnej instalacji wentylacji.

Instalacja oddymiania wraz z centralą UCS i systemem zamknięć pożarowych stanowi niezależną instalację współpracującą z centralą pożarową w zakresie alarmowania pożarowego i technicznego.

Zastosowany system oddymiania nadciśnieniowego składa się z :

- wentylatora oddymiającego zabudowanego na poddaszu, w pomieszczeniu technicznym /wyciąg/
- dmuchawy schładzającej współpracującej z wentylatorem oddymiającym /wyciągowym/
- wentylatora kompensacyjnego zamontowanego w piwnicy /nadmuch/
- systemu zamknięć pożarowych

Wentylatory będą zasilone i sterowane z zasilacza pożarowego klasy „A” oznaczonego „ZUP-L”. Załączanie i wyłączenie urządzeń sygnałami podawanymi z centrali oddymiania współpracującej z centralą sygnalizacji pożarowej. Zasilanie centralek urządzeń oddymiających z rozdzielnic głównej poprzez tablicę TZIP przewodami niepalnymi jak to zostało pokazane na rysunkach i opisane poniżej. Ze względu na wymogi certyfikacyjne dostawca wentylatorów winien zagwa-

rantować dostawę całego kompletnego systemu tj zasilacza , wentylatora, zamknięć czerpni oraz wyrzutni i dmuchawy schładzającej .

Dodatkową funkcją instalacji oddymiania jest sterowania /wyłączenie napięcia/ z elektrozamków drzwi wejściowych na korytarze i do recepcji stanowiących oddzielenia pożarowe dla klatki schodowej. W przypadku zadziałania instalacji elektrozamki zwolnią drzwi które zostaną zamknięte przez samozamykacze.

5. SYSTEM ODDYMIANIA - KONFIGURACJA

5.1. Systemu oddymiania tworzą opisane niżej elementy:

- centrala oddymiania – szt. 1
- przyciski oddymiania – szt. 8
- czujki dymu – szt. 20
- sygnalizator zadziałania szt. 1
- elektrozamki drzwi szt. 25
- zasilacz i sterownik /wspólna szafa/ do wentylatorów oddymiających szt.1
- wentylatory /oddymiające i kompensujący/
- dmuchawa schładzająca
- zamknięcia czerpni i wyrzutni
- zespoły kablowe dla zasilania i sterowania

Przedstawione rozwiązania zaprojektowano w oparciu o centralkę i urządzenia produkowane oraz dostarczane przez POLON ALFA i SMAY. Ponieważ jest to przykładowe rozwiązanie mające na celu przedstawienie ideę systemu oraz zasadę jego działania, Wykonawca robót może zastosować system innego producenta o właściwościach nie gorszych od zaprezentowanego.

5.2. Centrala oddymiania

Instalację oddymiania klatki schodowej zaprojektowano w oparciu o uniwersalną centralę sterującą /oddymiającą/ typu UCS 6000 współpracującą z systemem SAP w zakresie alarmowania. Połączenie pomiędzy centralami poprzez moduł komunikacyjny w centrali UCS. Wyzwalanie systemu oddymiania sygnałem z własnej pętli dozoru i przycisków oddymiania. Zabudowa centrali w portierni nad CSP – szczegółowa lokalizacja wg projektu aranżacji wnętrz. Okablowanie systemu z lokalizacją urządzeń oraz typami zastosowanych kabli pokazano na rysunkach.

5.3. Detekcja – sygnały sterujące

Do centrali zostaną połączone jako elementy sterujące:

- Czujka dymu systemu 4000
- Ręczny przyciski oddymiania
- Kontrola linii komunikacyjnych z zasilaczem ZUP

5.4. Elementy wykonawcze

- Zasilacz urządzeń pożarowych. Z centrali zostaną podane sygnały ZAŁĄCZ / WYŁĄCZ ODDYMIANIE do sterownika wentylatorów.
- Elektrozamki drzwiowe na korytarzu
- Centrala sygnalizacji pożaru – jako terminal dla centrali oddymiania
- Kasety, wyświetlacz z napisem „UWAGA ODDYMIANIE”.

5.5. Sygnały

Projektuje się wyprowadzenie z centrali oddymiania następujących sygnałów

- „ODDYMIANIE ZAŁĄCZONE” i ALARM TECHNICZNY - do centrali sygnalizacji pożaru i pokazanie ich na wyświetlaczu centrali.
- ZAŁĄCZ I WYŁĄCZ ODDYMIANIE - do zasilacza ZUP
- Załącz wyłącz napis świetlny – kaseta z napisem „UWAGA ODDYMIANIE”.

5.6. Sygnalizacja zadziałania instalacji

Projektuje się wyprowadzenie z centrali sygnału „ODDYMIANIE ZAŁĄCZONE” i ALARM TECHNICZNY do centrali sygnalizacji pożaru i pokazanie ich na wyświetlaczu centrali. Dodatkowo nad drzwiami wejściowymi zostanie zamontowana kaseta świetlna z napisem „UWAGA ODDYMIANIE”.

6. INSTALACJA – OKABLOWANIE SYSTEMU WYKRYWANIA DYMU

6.1. Instalacja systemu wykrywania dymu

Instalację zaprojektowano przewodami do instalacji pożarowych. Typy przewodów podano na poszczególnych rysunkach. Prowadzenie przewodów zgodnie z przepisami obowiązującymi dla instalacji pożarowych i odprowadzenia dymu oraz ciepła tj jako zespoły kablowe. W piwnicy na korytkach kablowych podwieszonych do stropu. W pozostałych pomieszczeniach pod tynkiem ścian i stropów. Miejsce montażu poszczególnych urządzeń na planach instalacji. W każdym punkcie łączeniowym /gniazdo czujki, RPO/ należy zostawić zapas przewodu – około 20 cm. Kable powinny być wolne od naprężeń i ostrych zgięć. Trasy kablowe przewidziano oddzielne dla instalacji oddymiania oddalone od innych kabli minimum 15 cm, szczegóły ustalić w trakcie montażu trybem nadzoru autorskiego. Trasy zespołów kablowych oraz rozmieszczenie urządzeń pokazano na planach instalacji.

6.2. Instalacja dla elektrotrzymaczy drzwi dymoszczelnych

Celem spełnienia wymogu maksymalnej długości drogi ewakuacyjnej oraz oddzielenia stref pożarowych na korytarzach zaprojektowane drzwi dymoszczelne. Drzwi te normalnie otwarte mają się w razie zadymienia klatki schodowej samoczynnie zamknąć wskutek działania samozamykaczy. Aby utrzymać te drzwi w stanie otwartym zastosowano elektrotrzymacze drzwiowe zasilane z centrali sterującej oddymianiem napięciem 24VDC z centrali UCS.

Lokalizację elektrotrzymaczy pokazano na planach instalacji. Szczegóły montażu urządzeń oraz prowadzenia zespołów kablowych należy uzgodnić w trakcie wykonawstwa trybem nadzoru autorskiego.

6.3. Instalacja dla wentylatorów

Celem spełnienia wymogów odnośnie odprowadzenia dymu i ciepła z klatki schodowej zastosowano:

- wentylator oddymiający
- wentylator kompensujący
- dmuchawę chłodzącą wentylator oddymiający.
- klapy z siłownikami

Klapy z siłownikami zamykają wloty i wyloty czerpni i wyrzutni. Wszystkie te urządzenia wraz z zasilaczem pożarowym i aparaturą sterującą zamontowaną we wspólnej szafie stanowią spójny system wentylacji oddymiającej. Lokalizację poszczególnych urządzeń oraz trasy zespołów kablowych pokazano na rysunkach. Zasilanie z zasilacza pożarowego ZUP. Podłączenie do zasilacza za pomocą zespołów kablowych. Typy i przekroje przewodów podano na schematach. Podłączenie urządzeń zgodnie z dokumentacją systemu wentylacji pożarowej. Sterowanie sygnałami z centrali oddymiania.

7. ZASILANIE ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ

Projektuje się wykonanie zasilania urządzeń oddzielnymi dedykowanymi obwodami wyprowadzonymi z rozdzielnic głównej obiektu z przed głównego wyłącznika pożarowego poprzez samoczynny układ załączenia rezerwy zamontowany w tablicy TZIP. Schemat pokazano na rysunku – schemat zasilania. Główną rozdzielnicę zasilającą obiekt należy rozbu-

dawać o rozłączniki bezpiecznikowe. Szczegóły zabudowy rozłączników zostaną uzgodnione trybem nadzoru autorskiego. Podłączenie tablicy należy wykonać kablami o odporności ogniowej **FE180/PH90**. Z tablicy tej należy zasilić:

- centralę sygnalizacji pożaru
- centralę oddymiającą
- zasilacz wentylacji ZUP-L

Tablicę pokazano na rysunku. Lokalizacja tablicy i szczegóły jej zabudowy należy uzgodnić trybem nadzoru autorskiego w trakcie montażu.

8. MATERIAŁY I OSPRZĘT

Instalację należy wykonać materiałami wyspecyfikowanymi w niniejszej dokumentacji. Wszystkie materiały muszą mieć potwierdzenie własności użytkowych lub certyfikatem dopuszczającym do stosowania w instalacjach ochrony pożarowej budynku. Wykonawca robót może zastosować odmienne od przedstawionych urządzenia i osprzęt jednakże ma obowiązek przedstawienia dokumentów potwierdzających identyczne własności użytkowe, nie gorsze właściwości niż wydane w niniejszej dokumentacji, i zapewniające funkcjonalność spełniającą wszystkie wymagania stawiane instalacją usuwania dymu i ciepła.

9. UWAGI DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ORAZ UŻYTYCH MATERIAŁÓW

Całość robót należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną. Wszystkie użyte materiały winny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na terenie Polski. Dodatkowo urządzenia sygnalizacji pożaru, oddymiania, i ewakuacji winny posiadać certyfikaty CNBOP lub równoważne. Po zakończeniu prac Wykonawca robót sporządzi dokumentację powykonawczą oraz przekaze Zamawiającemu pozostałe dokumenty budowy wymagane odnośnymi przepisami. Wszystkie nazwy własne lub symbole zastosowanych wyrobów jak również producentów aparatury i osprzętu przywołane w niniejszej dokumentacji należy traktować jako przykładowe, wyznaczające standard wykonania oraz parametry na podstawie których wykonano obliczenia ich doboru, rozmieszczenia jak również ilości. Inwestor lub projektant ma prawo zakwestionować proponowaną przez Wykonawcę zmianę w przypadku wątpliwości co do rzetelności parametrów przedstawionych w kartach produktu.

Koniec części opisowej instalacji usuwania dymu i ciepła

Część II

INSTALACJA OŚWIETLENIA

WYKAZ ZAWARTOŚCI

1. WYKAZ ZAWARTOŚCI
2. OPIS TECHNICZNY
3. RYSUNKI

WYKAZ RYSUNKÓW

- | | |
|---|--------------|
| 1. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PLAN INSTALACJI - RZUT PIWNIC | rys nr IE-21 |
| 2. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PLAN INSTALACJI - RZUT PARTERU | rys nr IE-22 |
| 3. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PLAN INSTALACJI - RZUT I PIĘTRO | rys nr IE-23 |
| 4. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PLAN INSTALACJI - RZUT II PIĘTRO | rys nr IE-24 |
| 5. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PLAN INSTALACJI - RZUT III PIĘTRO | rys nr IE-25 |
| 6. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PLAN INSTALACJI - RZUT IV PIĘTRO | rys nr IE-26 |
| 7. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PLAN INSTALACJI – PRZEKROJE | rys nr IE-27 |

SPIS TREŚCI

1. ZAKRES OPRACOWANIA CZĘŚCI II	13
2. STAN ISTNIEJĄCY.....	13
3. ZASILANIE ENERGIA ELEKTRYCZNĄ.....	13
4. STAN PROJEKTOWANY	13
4.1. Oświetlenie ogólne	13
4.2. Oświetlenie awaryjne.....	13
5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	13
6. MATERIAŁY I OSPRZĘT	14
7. UWAGI KOŃCOWE	14

1. ZAKRES OPRACOWANIA CZĘŚCI II

Część niniejsza obejmuje swoim zakresem:

- Instalację oświetlenia ogólnego w rejonie wydzielenia pożarowego
- Instalację oświetlenia awaryjnego w rejonie wydzielenia pożarowego

2. STAN ISTNIEJĄCY

W obiekcie funkcjonuje instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego. Instalacja oświetlenia ogólnego spełnia wymagania obowiązującej normy PN-EN 12464-1:2012 w zakresie oświetlenia korytarzy, natomiast nie spełnia ich dla klatek schodowych (biegu schodów i spoczników), Oświetlenie awaryjne nie jest zgodne z wymaganiami PN-EN 1838:2013 oraz operatu pożarowego. Dokumentacja niniejsza stanowi podstawę do wykonania robót elektrycznych mających na celu doprowadzenie do zgodności z przepisami instalacji oświetlenia klatki schodowej. Istniejące oprawy awaryjne są oprawami autonomicznymi z modułami bateryjnymi.

3. ZASILANIE ENERGIAŁ ELEKTRYCZNĄ

Oświetlenie ogólne i awaryjne będzie zasilone z istniejących w obiekcie obwodów które są w dobrym stanie technicznym. Zasilanie napięciem 400/230V, 50Hz. Zaleca się wykonanie pomiarów kontrolnych rezystancji izolacji oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed rozpoczęciem robót. W przypadku złych wyników pomiarów będzie zachodziła konieczność wymiany części instalacji.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Oświetlenie ogólne

Oświetlenie ogólne korytarzy spełniające wymagania normy pozostawia się istniejące. Modernizacji podlega oświetlenie spoczników w sposób zapewniający średnie natężenie oświetlenia na drodze komunikacyjnej w wysokości 100 lx. Projektuje się zastosowanie opraw ze źródłami światła LED typu S6000 LED 1505 produkcji ESSYSTEM – kod oprawy 3837102 lub równoważnej o identycznej bryle rozsyłu światła. Oprawy należy podłączyć do istniejącej instalacji. Rozmieszczenie opraw oraz sposób montażu pokazano na planach instalacji oświetlenia.

4.2. Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano w oparciu o istniejącą w obiekcie instalację którą należy uzupełnić o przewody do podłączenia projektowanych opraw. Nową część instalacji należy wykonać przewodami NHXH 3x1,5mm² w klasie B2ca,s1a,d0,a1 wg. CPR.

Oprawy oświetleniowe dostosowano do opraw istniejących. Obliczenia fotometryczne przeprowadzono w programie DIALux przyjmując do obliczeń dane fotometryczne opraw AWEX - LOVATO o mocy 3W typu LVNC – charakterystyka korytarzowa i LVNO – charakterystyka dla przestrzeni otwartych. Średnie obliczone natężenie na poziomie podłogi wynosi 3 lx. Dopuszcza się zastosowanie opraw innego producenta o identycznych parametrach i rozsyłu światła. Oprawy oświetleniowe z wbudowanym bateryjnym zasilaczem wewnętrznym i autotestem. Rozmieszczenie opraw pokazano na planach instalacji. Montaż nastropowy zgodnie z wytycznymi producenta. Przed wejściem do budynku należy zamontować oprawę zewnętrzną. Ustawienie opraw oświetlenia awaryjnego 'NA CIEMNO'.

5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę przeciwporażeniową przyjęto zgodnie ze stanem istniejącym:

Ochrona w stanie normalnym – podstawowa - Izolacje i osłony aparatów i urządzeń

Ochrona w stanach awaryjnych – dodatkowa – samoczynne wyłączenie napięcia zasilania w sieci TN-C-S.

Spełnienie wymagań odnośnie ochrony przeciwporażeniowej należy po zakończeniu robót potwierdzić pomiarami.

6. MATERIAŁY I OSPRZĘT

Instalację należy wykonać materiałami wyspecyfikowanymi w niniejszej dokumentacji. Wszystkie materiały muszą mieć potwierdzenie własności użytkowych lub certyfikatem dopuszczającym do stosowania w instalacjach ochrony pożarowej wydanym przez CNBOP lub równoważną jednostkę certyfikującą. Wykonawca robót może zastosować odmienne od przedstawionych urządzenia i osprzęt jednakże ma obowiązek przedstawienia dokumentów potwierdzających identyczne własności użytkowe, nie gorsze właściwości niż wydane w niniejszej dokumentacji, i zapewniające funkcjonalność spełniającą wszystkie wymagania stawiane instalacji oświetlenia.

Wszystkie nazwy własne lub symbole zastosowanych wyrobów jak również producentów aparatury i osprzętu przywołane w niniejszej dokumentacji należy traktować jako przykładowe, wyznaczające standard wykonania oraz parametry na podstawie których wykonano obliczenia ich doboru, rozmieszczenia jak również ilości. Inwestor lub projektant ma prawo zakwestionować proponowaną przez Wykonawcę zmianę w przypadku wątpliwości co do rzetelności parametrów przedstawionych w kartach produktu.

7. UWAGI KOŃCOWE

Przedstawioną w niniejszej dokumentacji instalację należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną jak również wytycznymi dotyczącymi instalacji oświetlenia. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary kontrolne instalacji oraz natężenia oświetlenia. Protokoły z pomiarów należy dołączyć do dokumentów odbiorowych wykonanych robót montażowych. Wykonawca robót sporządzi dokumentację powykonawczą oraz przekaze Zamawiającemu pozostałe dokumenty budowy wymagane odnośnymi przepisami.

Koniec części opisowej instalacji oświetlenia

Część III

INSTALACJA ZASILANIA POMPY ZATAPIALNEJ

SPIS TREŚCI

1. ZAKRES OPRACOWANIA CZĘŚCI III	17
2. LOKALIZACJA STUDZIENKI I POMPY ZATAPIALNEJ	17
3. ZASILANIE ENERGIAŁ ELEKTRYCZNĄ	17
4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	17
5. MATERIAŁY I OSPRZĘT	17
6. UWAGI KOŃCOWE	17

1. ZAKRES OPRACOWANIA CZĘŚCI III

Część niniejsza obejmuje swoim zakresem zasilanie pompki zatapialnej w studzience przy rozdzielnicy n.n

2. LOKALIZACJA STUDZIENKI I POMPY ZATAPIALNEJ

Ze względu na przebudowę pomieszczenia rozdzielni n.n. związaną z wykonaniem obudowy oddzielenia pożarowego kanału wentylacji oddymiającej zachodzi konieczność przebudowy istniejącej studzienki rewizyjnej. Studzienka zostanie przesunięta w kierunku rozdzielnicy. Lokalizację studzienki po przebudowie pokazano na planach instalacji. Wewnątrz studzienki zostanie zamontowana pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym.

Dane pompy:

Napięcie zasilania 230V, 50Hz

Moc pompy – max 500W

Prąd ciągły – 2,33A

Sterowanie – automatyczne wyłącznikiem pływakowym będącym równocześnie zabezpieczeniem przed „suchobiegiem”

Kabel przyłączeniowy 3x1,5mm².

3. ZASILANIE ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ

Pompa zostanie zasilona z obwodu potrzeb własnych – gniazd wtyczkowych 1-fazowych. Podłączenie pompy wykonać jako odgałęzienie wykonane w najbliższej puszcze tego obwodu. Odgałęzienie wykonać przewodem YDY 3x2.5mm² zakończonym samoczynnym wyłącznikiem instalacyjnych o charakterystyce C i prądzie znamionowym 6A. Wyłącznik zmontować na ścianie w obudowie S1. Lokalizację ustalić w trakcie montażu w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru PK lub projektantem w trybie nadzoru autorskiego. Kabel przyłączeniowy pompy należy podłączyć do zacisków wyjściowych wyłącznika. Prowadzenie kabla na tynku i w rurze ochronnej ułożonej w posadzce. .

4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę przeciwporażeniową przyjęto zgodnie ze stanem istniejącym:

Ochrona w stanie normalnym – podstawowa - Izolacje i osłony aparatów i urządzeń

Ochrona w stanach awaryjnych – dodatkowa – samoczynne wyłączenie napięcia zasilania w sieci TN-C-S.

Na całej szerokości pomieszczenia należy ułożyć chodnik dielektryczny. Napięcie probiercze chodnika 1,5kV. Chodnik winien wystawać poza obrys rozdzielnicy min. 1,0m

Spełnienie wymagań odnośnie ochrony przeciwporażeniowej należy po zakończeniu robót potwierdzić pomiarami.

5. MATERIAŁY I OSPRZĘT

Instalację należy wykonać materiałami wyspecyfikowanymi w niniejszej dokumentacji. Wszystkie materiały muszą mieć potwierdzenie własności użytkowych. Wykonawca robót może zastosować odmienne od przedstawionych urządzenia i osprzęt jednakże ma obowiązek przedstawienia dokumentów potwierdzających identyczne własności użytkowe, nie gorsze właściwości niż wydane w niniejszej dokumentacji, i zapewniające funkcjonalność spełniającą wszystkie wymagania stawiane instalacji niskiego napięcia.

6. UWAGI KOŃCOWE

Przedstawioną w niniejszej dokumentacji instalację należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary kontrolne instalacji. Protokoły z pomiarów należy dołączyć do dokumentów odbiorowych wykonanych robót montażowych. Wykonawca robót sporządzi dokumentację powykonawczą oraz przekaze Zamawiającemu pozostałe dokumenty budowy wymagane odnośnymi przepisami.

Koniec części opisowej instalacji zasilania pompy zatapialnej

CERTYFIKAT PROJEKTU

Obiekt chroniony:

Budynek W-3 (10-21) WIEiK - Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej , położonego na działce 3/12, obr. 118 przy ul. Warszawskiej 24, Kraków – Śródmieście

Adres obiektu ul. **Warszawska 24, Kraków – Śródmieście**

..... nr tel.....

Nazwa (Imię i nazwisko) projektanta: Jacek Socha PROEL Pracownia projektów - Jacek Socha

Adres projektanta Heleny 14/64, 30-838 Kraków

..... nr tel. .600-87-78-09.....

Zgodnie z zaleceniami w Podrozdziale 6.14 CEN/TS 54-14:2015, projekt objęty niniejszym certyfikatem został zakończony i w części rysunkowej zawiera rysunki o numerach:

IE-01, IE-02, IE-03, IE-04, IE-05, IE-06, IE-07, IE-08, IE-09, IE-10, IE-11, IE-012,.....

Niniejszym oświadczam, że instalacja oddymiania w powyższym obiekcie została zaprojektowana przeze mnie, oraz że instalacja jest zgodna z właściwymi zaleceniami podanymi w CEN/TS 54-14 (łącznie z wymaganiami ujętymi w dokumentacji opracowanej wg 5.6), z wyjątkiem odstępstw, uzgodnionych stosownie do Podrozdziału 4.3 CEN/TS 54-14:2015 i wymienionych poniżej.

Zakres ochrony (Podrozdział 5.3.2) **OCHRONA PEŁNA**.....

Podpis osoby odpowiedzialnej za projekt instalacji

Stanowisko .PROJEKTANT.....

Data 25 Wrzesień 2021.....

Za i w imieniu

Szczegóły odstępstw od wymagań CEN/TS 54-14 (lub numery dokumentów, w których podano szczegóły):

.....

.....

Informacje dodatkowe:

.....

.....

.....